Arnaldoa 14(2):213 - 218
2007

ISSN: 1815-8242

Iochroma piuranum (Solanaceae) una nueva especie del Departamento de Piura, Perú.

Iochroma piuranum (solanaceae) a new species from Piura Departament, Peru

Segundo Leiva González
Museo de Historia Natural, Universidad Privada Antenor Orrego, Casilla Postal 1075, Trujillo, Perú.
segundo_leiva@hotmail.com

Resumen

Se describe *Iochroma piuranum* (solanaceae) una nueva especie del Departamento Piura, Perú, procedente de las vertientes occidentales. *Iochroma piuranum* S. Leiva, se caracteriza por tener de (5-) 23-44 flores por nudo, la corola tubular morado - tenue el área adaxial, cremoso la cara abaxial, con algunos pelos al nivel del cáliz externamente, 10-lobulada, los filamentos estaminales heterodínamos, las anteras morado-intenso, con un mucrón apical incipiente, la baya amarillo-anaranjado a la madurez con 44-55 semillas por ovario y 36-57 esclerosomas, por baya, son arbustos de 1,30-2 m de alto. Adicionalmente a la descripción se presenta la ilustración correspondiente, se discute sus relaciones con otra especie afin e incluyen datos sobre la etnobotánica, la distribución geográfica y ecología.
Palabras clave: Iochroma, especie nueva, solanaceae, Piura Perú.

Abstract

Iochroma piuranum (Solanaceae) a new species of the Piura Department, Peru, is described. *I. piuranum* S. Leiva, is characterized to have (5) 23-44 flowers by knot, light purple tubular corolla in the adaxial area, yellowish the abaxial face, with some hairs at the level of the calyx externally, 10-lobulate, staminal filaments heterodinamous, dark purple anthers, with an incipient apical mucron. Yellow-orange berry at maturity with 44-55 seeds by ovary and 36-57 sclerosomes, by berry. Shrubs of 1,30-2 m high. Additionally to the description the corresponding illustration appears, discusses its relations with another species and includes data on the etnobotánica, geographic distribution and ecology.
Key words: *Iochroma*, new species, solanaceae, Piura, Peru.

Introducción

Iochroma Bentham (familia Solanaceae, sufamilia Solanoideae, tribu Solaneae, subtribu Iochrominae, Hunziker, 2001) es predominantemente sudamericano, comprende 26 especies arbustivas, sufrutescentes o pequeños árboles, flores con la corola recta o ligeramente curvada hacia la cara adaxial, moradas, verdosas, lilas, rojas, anaranjadas, amarillas, blancas o cremosas, limbo 5 ó 10 lobulado, anteras con o sin mucrón apical, ovario piriforme, glauco, cremoso, con disco nectarífero blanquecino, verdoso, blanquecino-amarillento, baya cónica, glauca, amarillo-anaranjada, roja a la madurez, envuelta ajustadamente por el cáliz fruticoso, a veces con esclerosomas. Se distribuyen al oeste de Sudamérica desde Colombia hasta Bolivia y noroeste de Argentina (Hunziker, 1977, 1979,2001). Para Perú se reportan unas 18 especies (Leiva, 1995, 2005,2006; S. Leiva et al. 1998, 2003,2006), (Lezama et al. 2007); recientemente Smith & Baum, 2006 publican: Phylogenetics of the florally diverse Andean clade Iochrominae (Solanaceae), en el cual detallan la relación de *Iochroma* con los géneros afines, todos ellos habitan en la región andina del Norte del Perú, por lo tanto, consideramos que es el centro de diversidad de este género, desde los 1500 m hasta los 3500 m de elevación.

Las permanentes exploraciones botánicas a la región andina del Norte del Perú y ahora en especial al Dpto. Piura, nos ha permitido hallar entre las colecciones una especie de *Iochroma* con caracteres obviamente diferentes a las descritas hasta ahora y que propongo y describo como nueva para la ciencia con la cual se incrementa a 27 las especies que integran este género.

Material y métodos

El material estudiado corresponde a las colecciones efectuadas en estos últimos años por S. Leiva (HAO), S. Smith (WIS), en las diferentes expediciones realizadas a la ciudad de Ayabaca y sus alrededores, Prov. Ayabaca, Dpto. Piura, Perú, alrededor de los 2640-2700 m de elevación, a fin de obtener colecciones botánicas intensivas para la realización de la Monografía del género *Iochroma* en el Perú. Las colecciones se encuentran depositadas principalmente en los herbarios CCSU, CORD, F, HAO, HUT, MO, USM; paralelo a las colecciones de herbario se fijó y conservó material en líquido (alcohol etílico al 30% o AFA), para el estudio de la estructura floral y tricomas, así mismo, para la elaboración de los dibujos, los cuales son originales. La descripción está basada en caracteres exomorfológicos, que se tomaron *in situ*, también se presenta la discusión con la especie relacionada, fotografías, así como también datos sobre la etnobotánica, distribución geográfica, ecología y su estado actual de la especie. Los acrónimos de los herbarios son citas según Holmgren et al (1990), y para la diagnosis en latin se siguió a Stearn (1967).

1. Iochroma piuranum S. Leiva sp. nov. (Fig. 1-2).

TIPO: PERÚ. **Dpto. Piura**, Prov. Ayabaca, al oeste de la ciudad de Ayabaca, 2640 m, 23-I-2004, *S. Leiva, S. Smith & S. Hall 2826* (Holótipo: HAO; Isótipos: CCSU, CORD, F, HAO, MO).

Frutex 1,30-2 m altus, ramosus. Caulibus brunnescentibus compactus, lenticellis, glabrus, (2,5) 3-5 cm ad basim crassis; ramis juvenillis vel 3 angulati, vel teretibus, supra purpureum, subtus viridis, compactus, lenticellis albus, pilis simplis et dendroideus, purpurius. Folia alterna; petioli semiteres basi, supra purpureus, subtus viridis, pilis simples hyalinus, 1-1,4 cm longis; laminae lanceolata, membranaceus, vel crassa, viridis supra, viridescens subtus, nervibus vel purpureus, apici acuta, basi cuneatis, vel decurrentia, integra et brevifer repanda, supra et subtus glabrescentia, pilis simplis hyalinus, 8,5-10,6 cm longa et 4,6-5,5 cm lata. Florae (5-) 23-44 in quoque nodo; pedunculli filiformis, basi viridis, distali purpureus, pilis dendtroideus hyalinus, (14) 20-24 mm longi. Calyx tubulatus, supra cyaneus, subtus viridis, pilis dendroideus et simplis hyalinus extus, glabrus intus 5-7 mm crasso per anthesi; 5-lobulato, lobulis triangularis, 0,9-1,1 (-2) mm longis et 2-2,1 mm latis; tubo 5,5-6 (-9) mm longo et 4-6 mm crasso. Corolla tubulo-infundibuliformis, crassa, caesius et albus-viridescens extus, albus intus pilifera, pilis simplis hyalinus extus, glabra intus; 14-18 mm crasso per anthesis; 10-lobulato, lobulis triangularis (2-) 3-3,4 mm longi et (2-) 3,5-4 mm latis; tubo 27-33 mm longo et 8-11 mm crasso, nectar hyalinus. Stamina 5, connivens, vel exertus, tertium partem basalem tubi corallini inserta; filamentis teretibus, heterodinamus, cyaneus 2/3 apicem, cremeae basi, pilis simplis hyalinus 30-40% basi, secundus minimus (16-19.5 mm longi) tertius grandis (24-25 mm longi); antherae linearis, cyaneus mucronatus apicem, glabrus, 5-6 (-7) mm longi et (1-) 1,5-1,7 mm crassae. Ovarium piriformis, 5 - angulosum, glaucus, glabrus, discus nectarius manifestum aurantiacus, (3-) 5-5,5 mm longi et (2-) 3-3,5 mm crasso; atylus inclusus, vel exertus, viridescens, glabrus (22-) 27-30,5 mm longis; stigma capitatum, bilobulatum, viridis, 1-1,1 (-1,7) mm crassae. Bacca conicae, aurantiaca, (12-) 17-18 mm longo et (9-) 15-16 mm crassae; cáliz fructifer maturitatem bacca persistem, acrescenti. Semina 44-55 per bacca, reniformis, coriaceus, luteus, reticulote-fovate, 2-2,1 mm longa et 1,5-1,7 mm crasso; embryone arcuatus, lacteus, 1,3-1,4 mm longa et 1,1-1,2 mm crassa.

Arbusto de 1,30-2 m de alto, ampliamente ramificado. **Tallos** viejos cilíndricos, marrones, compactos, lenticelas marrones, glabros, de (2,5-) 3-5 cm de diámetro en la base; tallos jóvenes ligeramente 3 angulosos a veces cilíndricos, morado la cara adaxial, verde-oscuro la cara abaxial, compactos, lenticelas blancas, pilosos, pelos simples y ramificados morados. **Hojas** alternas; peciolos semicilíndricos el área basal disminuyendo hacia el área distal, ligeramente torcidos, morado la cara adaxial, verde la cara abaxial, rodeados por pelos simples transparentes, de 1-1,4 cm de longitud; láminas lanceoladas, membranáceas, ligeramente suculentas, verde-oscuro la cara adaxial, verde-claro la cara abaxial, las hojas apicales morado la cara adaxial, las nervaduras principales ligeramente

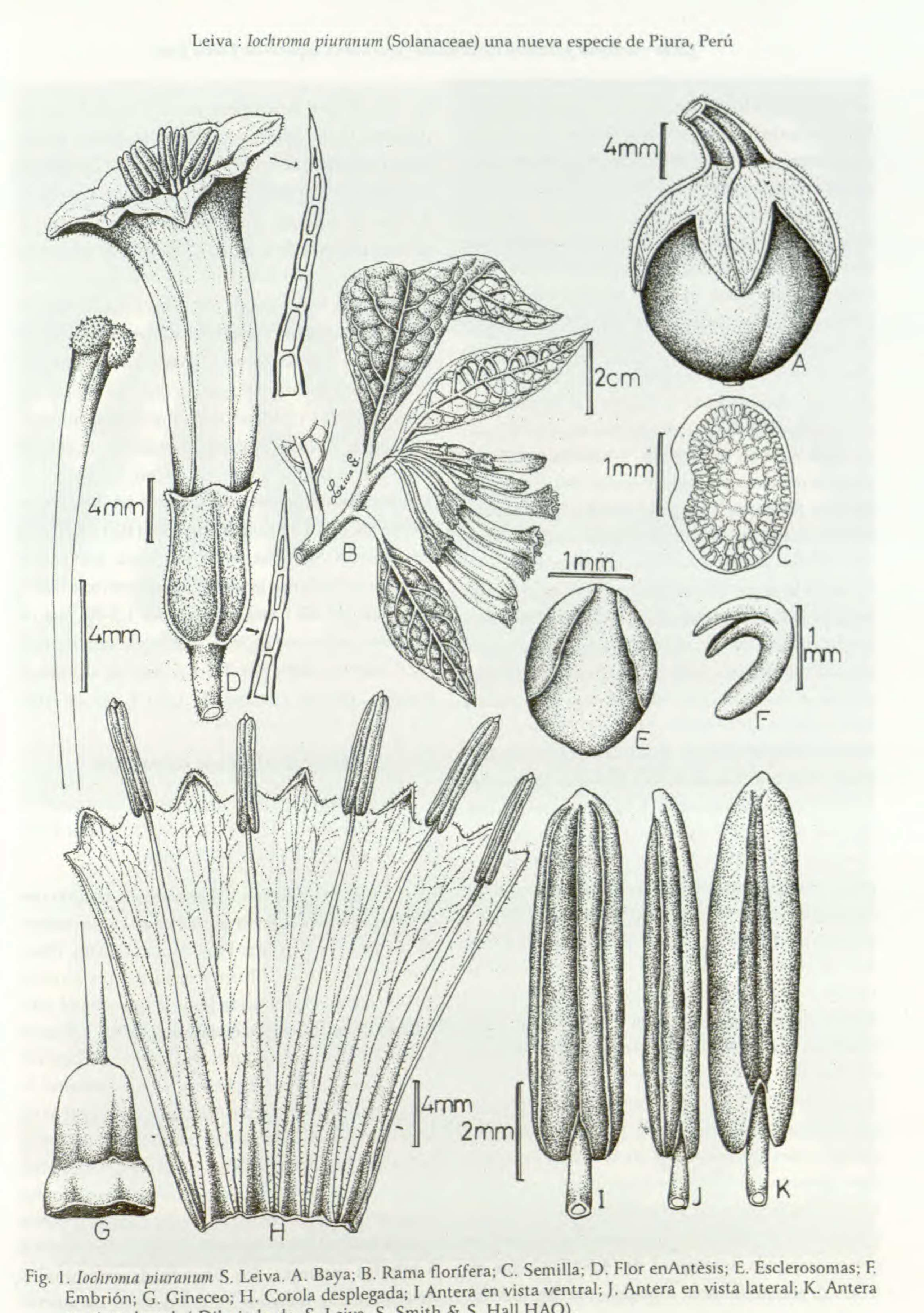

Fig. 1. *Iochroma piuranum* S. Leiva. A. Baya; B. Rama florífera; C. Semilla; D. Flor enAntèsis; E. Esclerosomas; F. Embrión; G. Gineceo; H. Corola desplegada; I Antera en vista ventral; J. Antera en vista lateral; K. Antera en vista dorsal. (Dibujado de S. Leiva, S. Smith & S. Hall.HAO).

morado el 1/3 basal, agudas en el ápice cuneadas, ligeramente decurrentes en la base, enteras y ligeramente decurrentes, glabrescentes en ambas superficies, pelos simples transparentes de 8,5-10,6 cm de largo por 4,6-5,5 cm de ancho. **Flores (5-)** 23-44 por nudo, no sincronizadas; pedúnculos filiformes, ampliándose ligeramente hacia el área distal, verde en el área basal, morado el área distal, rodeados por una cobertura de pelos ramificados transparentes, de (14-) 20-24 mm de longitud. Cáliz tubular, morado-oscuro la cara adaxial, verde la cara abaxial, rodeado por una cobertura de pelos ramificados y simples transparentes externamente, glabro interiormente, limbo de 5,7 mm de diámetro en la antésis; 5-lobulado, lóbulos triangulares, a veces se sueldan en dos labios, rodeados por una pubescencia de pelos simples transparentes externa e interiormente, bordes pilosos, de 0,9-1,1 (-2) mm de largo por 2-2,1 mm de ancho; tubo de 5,5-6 (-9) mm de largo por 4-6 mm de diámetro. Corola tubular, ampliándose ligeramente hacia el área distal, crasa, levente curvada hacia la cara adaxial, rosado o morado-cloro, la cara adaxial, cremoso la cara abaxial, blanco-verdoso al nivel del cáliz externamente, blanquecina interiormente, glabrescente, rodeada por algunos pelos simples transparentes en el 1/3 distal externamente, glabra interiormente, limbo de 14-18 mm de diámetro en la antésis; 10-lobulado, 5 lóbulos mayores que alternan con otros 5 menores, triangulares, reflexos, rovolutos en los ápices, rodeados por una cobertura de pelos simples transparentes externamente, glabros interiormente, piloso en los bordes, de (2-) 3-3,4 mm de largo por (2-) 3,5-4 mm de ancho; tubo de 27-33 mm de largo por 8-11 mm de diámetro; abundante néctar transparente. Estambres 5, conniventes, ligeramente exertos, insertos en el 1/3 basal del tubo corolino a 6-6,2 mm; filamentos estaminales filiformes ampliándose hacia el área basal, heterodínamos, morado los 2/3 distales, cremoso con pintas moradas en el área basal, rodeados por pelos simples transparentes que ocupan el 30-40% de su longitud basal, dos cortos (16-19,5 mm de longitud) y tres largos (24-25 mm de longitud); área soldada blanca, rodeado por una densa cobertura de pelos simples transparentes que ocupan toda su longitud, de (4,5-) 7-8,1 mm de longitud; anteras lineares, morado – intenso, mucrón apical incipiente, glabras, suturas y conectivo blancos, de 5-6 (-7) mm de longitud por (1-) 1,5-1,7 mm de diámetro. Ovario piriforme, 5-anguloso, glauco, glabro, disco nectarífero amarillento que ocupa el 20-40% de su longitud basal, de (3-) 5-5,5 mm de largo por (2-) 3-3,5 mm de diámetro; estilo incluso a veces exerto (4-4,5 mm de borde de la corola), filiforme, ampliándose ligeramente hacia el área distal, verdoso disminuyendo hacia el área basal, glabro, de (22-) 27-30,5 mm de longitud; estigma capitado, bilobado, verde-intenso, de 1-1,1 (-1,7) mm de diámetro. **Baya** cónica, amarillo-anaranjado a la madurez, glabra, de (12-) 17-18 mm de largo por (9-) 15-16 mm de diámetro; caliz fruticoso persistente, acrescente, cubre ajustadamente casi la totalidad de la baya, a veces solamente hasta cerca de la mitad basal, algunas veces se abre en dos suturas profundas, de 14-16 mm de largo por (10-) 14-16 mm de diámetro. **Semillas** 44-55 por baya, reniformes, compresas, coriáceas, amarillas, epispermo reticulado-foveolado, de 2-2,1 mm de largo por 1,5-1-7 mm de diámetro; esclerosomas 36-57 por baya, amarillentos, 2-2,1 mm de largo por 1,5-1,6 mm de diámetro; embrión curvado, cremoso, de 1,3-1,4 mm de largo por 1,1-1,2 mm de diámetro.

Material adicional examinado

PERÚ: **Dpto. Piura**, Prov. Ayabaca, al oeste de la ciudad de Ayabaca, 2700 m, 6-II-2005, *S. Leiva 2948* (CCSU, CURD, F, HAO, HUT, MO).

Iochroma piuranum S. Leiva guarda relación con *Iochroma ayabacense* S. Leiva que habita en los alrededores de la ciudad de Ayabaca, Prov. Ayabaca, Dpto. Piura, Perú, entre los 2350-2720 m de elevación, por la corola tubular doblada ligeramente hacia la cara adaxial, área soldada de los filamentos estaminales blanca, pilosa en toda su longitud, pelos simples transparentes, las anteras con un mucrón apical incipiente, el ovario piriforme, 4-5 anguloso, glauco, el estilo incluso, los esclerosomas en la periferia de las bayas, los tallos con abundantes lenticelas, láminas de la hojas glabrescentes en ambas superficies; pero *Iochroma piuranum* se caracteriza por las flores de (5-) 23-44 por nudo; el cáliz tubular, la corola 10-lobulado, 5 lóbulos mayores que alternan con otros 5 lóbulos menores, los filamentos estaminales heterodínamos, morados los 2/3 distales, las anteras morado - intenso, con las suturas y el conectivo blancos,

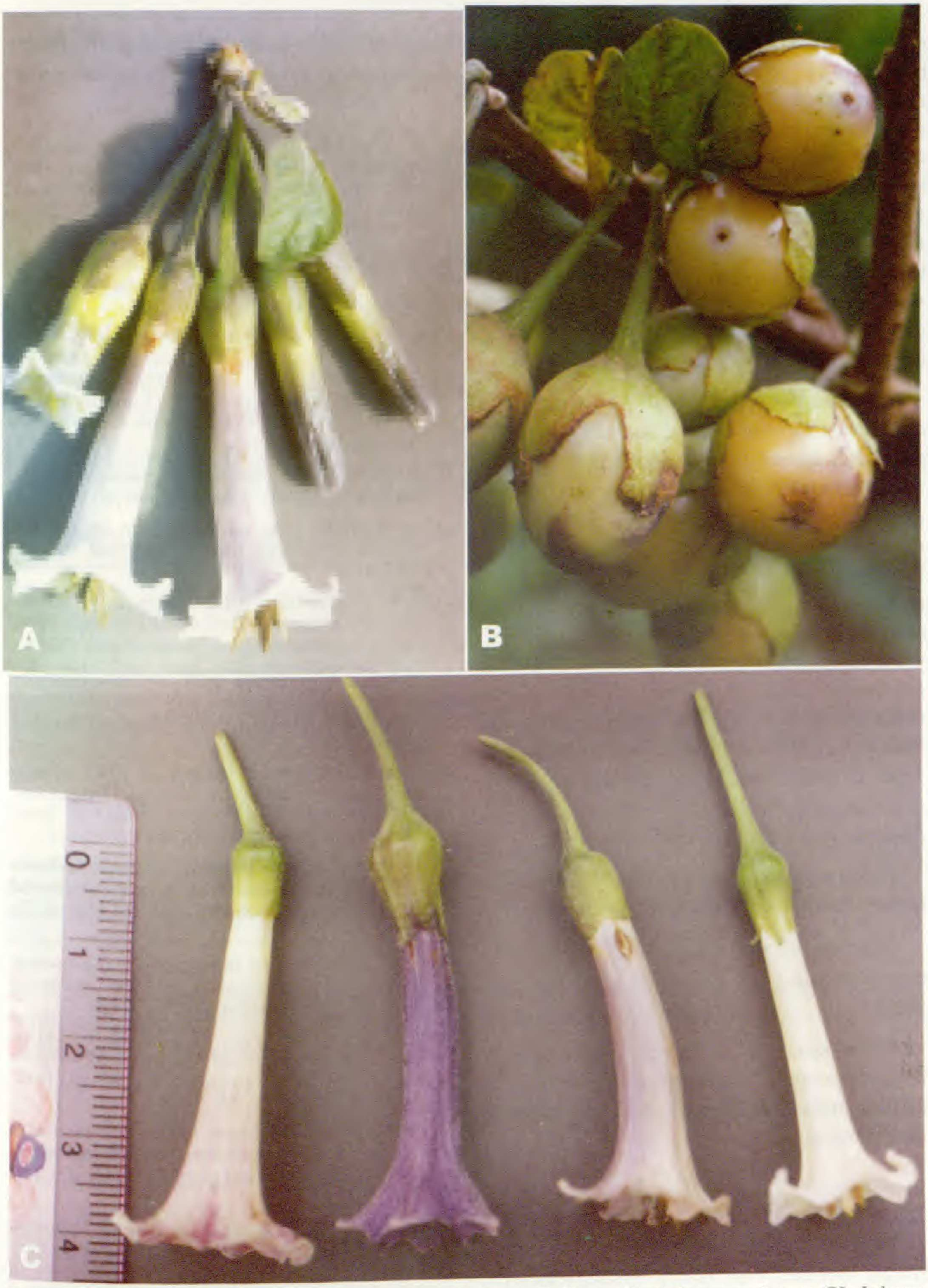

Fig. 2. *Iochroma piuranum* S. Leiva. A. Rama florífera; B. Bayas; C. Flores: C1. *Iochroma ayabacense*, C2. *Iochroma cyaneum*, C3. *Iochroma piuranum*, C4. *Iochroma albianthum*. (S.Leiva. S. Smith & S. Hall, 2826,HAO).

el estilo verdoso disminuyendo hacia el área basal, la baya de (12-) 17-18 mm de largo por (9-) 15-16 mm de diámetro, las semillas de 44-55 por baya, son plantas arbustivas de 1,30-2 mm de alto. En cambio *Iochroma ayabacense* presenta las flores de 3-6 (-8) por nudo, el cáliz usualmente ventricoso, la corola 5-lobulada, por los filamentos estimaninales homodínamos, blancos en toda su longitud, las anteras amarillento-blanquecinas o lila-marrón, conectivo amarillo a veces blanquecino, el estilo blanquecino, las bayas de 9-11 mm de largo por (8-) 10-12 mm de diámetro, las semillas de 71-73 por baya, son plantas arbustivas de (2,5-) 3-4 (-6) m de alto.

Distribución y ecología: Es una especie con distribución extremadamente limitada y hasta la actualidad, aparentemente endémica a la zona de colección, en donde es muy escasa. A pesar de haberse efectuado colecciones en áreas aledañas, solamente ha sido encontrado en el oeste de la ciudad de Ayabaca. Prov. Ayabaca, Dpto. Piura, Perú, entre los 2640-2700 m de elevación, como integrantes de la vegetación arbustiva, en áreas húmedas, prefiere suelos arcillosos y vive asociada en plantas de los géneros: *Rubus* L., *Polylepis* R. & P. (Rosaceae), *Miconia* R.&P. (Melastomataceae), *Lepechinia* Willd. (Lamiaceae), *Solanum* L., *Cestrum* L, *Iochroma* Benth (Solanaceae), *Senecio* L. *Baccharis* L. (Asteraceae), *Siparuna* Aublet (Siparunaceae), *Eucalyptus* L´Hérit. (Myrtaceae), *Pennisetum* Rich ex Pers. (Poaceae), entre otros.

Es una especie muy escasa en la zona, por lo que recomendamos su protección y propagación.

Nombre vulgar: En la zona de colección se le conoce como "pico pico" (S. Leiva, S. Smith & S. Hall 2826).

Etimología: El epíteto específico hace alusión al hermoso y próspero Departamento de Piura en el Norte del Perú, en donde guarda entre sus valles una enorme riqueza biológica y cultural.

Agradecimientos

Mi gratitud a las autoridades de la Universidad Privada Antenor Orrego por su constante apoyo y facilidades para la realización de las exploraciones botánicas. Así mismo, al Blgo. Mario Zapata Cruz del Museo de Historia Natural de la Universidad Privada Antenor Orrego por su ayuda en la redacción del abstract.

Literatura citada

Holmgren, R.; N.H. Holmgren & L.C. Barnett. 1990. Index Herbariorum. Part I. The Herbaria of the World. 8th edition. New York Bot. Carden Bronx. N.Y. USA.

Hunziker, A.T. 1977. estudios sobre Solanaceae VIH. Novedades varias sobre Tribus, secciones y especies de Sud América, Kurtziana 10:7-50.

Hunziker, A.T. 1979 South American Solanaceae: A Synopthic Survcy. *In* J.G. Havvkes, R.N. Lester and A.D. Skelding (Eds.). The Biology and Taxonomy of the Solanaceae, pp 49-85. Linnean Society Symposium Series N° 7 Academic Press. London and New York.

Hunziker, A.T. 2001. Genera Solanaccarum. A.R.G. Ganther Verlag K.G. Alemania: 500 pp.

Leiva, S. 1995. Una nueva especie de *Iochroma* (Solanaceae: Solaneae) del Norte del Perú, Arnaldoa 3(1): 41-44.

Leiva S., V. Quipuscoa & N. Sawyer. 1998. *Iochroma stenanthum* (Solanaceae: Solaneae) una nueva especie del norte del Perú. Arnaldoa 5(1): 77-82.

Leiva S. & V. Quipuscoa. 1998. *Iochroma nitidum* y *I. schlellerupii* (Solanaceae: Solaneae) dos nuevas especies andinas del Norte del Perú. Arnaldoa 5(2): 171-178.

Leiva S., P. Lezama & V. Quipuscoa. 2003. *Iochroma salpoanum* y *Iochroma squamosum* (Solanaceae: Solaneae) dos nuevas especies andinas del Norte del Perú. Arnaldoa 10(1): 95-104.

Leiva S. 2005. *Iochroma albianthum* e *Iochroma ayabacense* (Solanaceae: Solaneae) dos nuevas especies del Departamento de Piura, Perú. Arnaldoa 12(1-2) 72-80.

Leiva S. 2006. *Iochroma tupayachianum* (Solanaceae: Solaneae) una nueva especie del Departamento La Libertad, Perú. Arnaldoa 13(2): 276-281.

Lezama,K., E. Pereyra, S. Limo & S. Leiva. 2007.*Iochroma smithianum* (Solanaceae) una nueva especie del Departamento La Libertad, Perú. Arnaldoa 14 (1): 23 - 28

Smith, S. D. & D. A. Baum. 2006. Phylogenetics of the florally diverse andean ciado Iochrominae (Solanaceae). American Journal of Botany 93(8): 1140 - 1153

Stearn, W. 1967. Botanical Latin. History, Grammar, Systex, Terminology and Vocabulary. Great Britain. London. 566 pp.